

補助事業番号 2018M-059

補助事業名 平成30年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業

補助事業者名 長野県

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

長野県内の中小企業の技術水準の向上や競争力の強化、新たな事業展開に資することを目的とし、長野県工業技術総合センターにキセノンウェザーメータを導入する。

(2) 実施内容

本装置は、太陽光に近似した光を照射、温度及び湿度等の設定を行うことにより、実際の使用環境（昼・夜・雨など）を模擬し、環境による劣化に対する抵抗性を評価する装置であり、地域の中小企業の製品・部品の品質管理に役立つ。

2 予想される事業実施効果

本装置を導入したことにより、最新の試験規格に対応した耐候性試験ができるようになった。また、国内外の様々な試験規格に対応することができるようになった。さらに、プラスチック製品などの耐候性評価に要する時間が大幅に短縮され、この分野の製品開発を効果的に支援することが可能となった。

3 本事業により導入した設備

①キセノンウェザーメータ

(<https://www.gitc.pref.nagano.lg.jp/gijuren/JKA/JKA001.html>)



設置場所：【長野県工業技術総合センター 環境・情報技術部門】

(3) 技術紹介コーナー No. 417キセノンウェザーメータ（新規設備）の紹介
<https://www.gitc.pref.nagano.lg.jp/technology.html>

キセノンウェザーメータ（新規設備）の紹介

環境・情報技術部門

平成30年度に工業技術総合センター（環境・情報技術部門；松本市）は、公益財団法人JKAの機械新築補助事業の補助金を受けて「キセノンウェザーメータ」を導入しました。この装置は、耐候試験や劣化研究などにより県内企業の皆様にご利用いただくことが可能ですので是非ご利用ください。

■ システム概要

プラスチック製品や電子部品、塗装製品等は屋外で使用する場合、太陽光に含まれる紫外線等の影響により劣化が最も顕著な劣化現象の一つとなることが知られています。本装置は、人工光源から太陽光に近似した光を照射するだけでなく、温度や湿度を変化させることにより自然環境を再現し、製品の劣化状況に対する耐久性を評価します（耐候性試験）。また、人工光源の照射強度を高くする機能を備えているため、経路試験も可能になり開発期間を短縮することができます。さらに、JIS規格のみならず、ASTM規格などの国際規格にも幅広く対応することができます。

本装置を用いて耐候性試験を行うことにより、製品開発期間の短縮及び品質保証を支援します。

■ 用途

主に、以下の製品開発等における耐候性評価に用いられます。シミュレーションに代わる主な用途です。

- 屋外での使用が想定されるすべてのプラスチック製品・材料の試験（JIS K7380-2）
- 自動車製品の試験（ISO D 6269、ASO M 346）
- 塗装製品の試験（ASTM G769）
- 航空機部品（コックピット内の内装品、計器、関係部品、etc.）の試験（ASTM G155）

■ 主な仕様

メーカー	アトラス
型番	G14400
照射強度 (広光束：300～400 nm)	23～190 W/m ²
狭光束 (狭光束：340 nm)	0.17～1.69 W/m ²
ブラックパネル温度	40～110℃
試験槽内湿度	30～100℃
試験槽内湿度	10～75%

※試験条件により試験範囲が上表と異なることがあります。



図1 装置外観



図2 装置内部

■ ご利用について

本装置は、耐候試験のほか、共同・委託研究など企業の皆様にご利用いただくことが可能です。ご不明な点については、下記の連絡先までお気軽にお問い合わせ下さい。

長野県工業技術総合センター
 環境・情報技術部門 人間生活科学部 環 研
 TEL: 0263-25-0981 FAX: 0263-25-0350
 E-Mail: kankyo@gitc.pref.nagano.lg.jp

(5) ホームページ掲載 キセノンウェザーメータ（新規設備）の紹介
<https://www.gitc.pref.nagano.lg.jp/sinkisetsubi.html>

 この装置は、公益財団法人JKAの補助金により導入しました。
<http://www.gitc.pref.nagano.lg.jp/>

キセノンウェザーメータ（JKA補助）

メーカー名	アトラス		
型 式	G14400		
機能（用途）	本装置は、太陽光に近似した光の照射、温度及び湿度を変化させ自然環境を模擬することにより、工業製品の環境劣化に対する耐久性を評価します（耐候性試験）。また、照射強度を高くすることにより劣化を促進させる機能も有しているため、開発期間を短縮することができます。さらに、国内規格のみならず、様々な国際規格に対応しています。		
仕 様	照射強度	23～190 W/m ² (300 nm～400 nm)	0.17～1.69 W/m ² (340 nm)
	ブラックパネル温度	40～110℃ (ランプ点灯時)	
	試験槽内湿度	30～100℃ (ランプ点灯時)	
	試験槽内湿度	10～75% (ランプ点灯時)	
	※試験条件により試験範囲が異なることがあります。		
外観			
利用形態	依頼試験	共同・委託研究	
担当部門等	環境・情報技術部門	人間生活科学部	TEL 0263-25-0981

(6) 新規導入設備の事業概要

(<https://www.gitc.pref.nagano.lg.jp/gijuren/JKA/JKA001.html>)

【補助事業概要の広報資料】	
補助事業番号	2019M-059
補助事業名	平成30年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業
補助事業者名	長野県
1 補助事業の概要	
(1)事業の目的	
本県における、はん用機械器具、生産用機械器具、業務用機械器具、電気機械器具、情報通信用機械器具、輸送用機械器具など金属・電機関連9業種による製造品出荷増等は、全体の約7割（平成26年長野県工業統計調査）を占めており、加工組立型中小企業の高機は、全国トップクラスにある。近年のものづくりのグローバル化や国内でも地域間競争の激化のため、これらの中企業には、国内外の競争に耐えるる製品の開発・開発が行え、大手企業や海外企業へ提案が行えるような技術開発型企業への転換が求められている。そこで本県では、平成30年度「しあわせ県創産プラン2.0～学びと自治の力で拓く新時代～」を契機とし、産業振興を目指す「長野県ものづくり産業振興戦略プラン」に基づき、成長産業分野への展開を支援するため、重点プロジェクトの一つとして工業技術総合センターにその技術支援に必要な分析・評価機器と、提案型・研究開発型企業への意思転換の際に必要な製作開発支援機器の整備を推進している。	
当センターは、県内産業界が目指す方向として「環境・省エネ」、「健康・医療」、「航空・宇宙」の3つの領域を重点し、支援を進めている。県内企業は、これらの分野において、高性能材料、超精密加工、ナノテクノロジー、MEMS等で、新材料の開発や応用、新製造プロセスの開発等に取り組み、高強度軽量化、高機能化、高信頼性化された製品・製品の開発を推し進めている。この推進にあたり県内企業からは、次のような要望がある。	
・最新の試験規格に対応した耐熱性試験を行いたい。 ・新機材を用いた製品の耐熱性試験を行いたい。 ・市場不慮の要因調査のための耐熱性試験を行いたい。	
本県の技術支援拠点である工業技術総合センターにキセノンウェザーメータを配置し、こうした要望に答えられる数値の拡充強化を図ることにより、本県における中企業の技術水準の向上や競争力の強化、新たな事業展開への支援等に資することが本事業の目的である。	
(2)実施内容	
○「キセノンウェザーメータ」の導入	
キセノンウェザーメータは、太陽光に近似した光を照射、湿度及び温度等の測定を行うことにより、実際の使用環境（昼・夜・雨など）を模擬し、環境による劣化に対する抵抗性を評価する装置である（耐熱性試験）。また、光の強度を上げることにより、促進試験が可能となり開発期間の短縮が可能となる。さらに、国内外の試験規格に幅広く対応でき、地域の	

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 長野県工業技術総合センター

(ナガノケンコウギョウギジュツソウゴウセンター)

住所： 〒380-0928

長野県長野市若里1-18-1

代表者： 所長 工藤誠一（クドウセイイチ）

担当部署： 技術連携部門（ギジュツレンケイブモン）

担当者名： 担当係長 小山茂雄（コヤマシゲオ）

電話番号： 026-268-0602

F A X： 026-291-6263

E-mail： gijuren@pref.nagano.lg.jp

U R L： <https://www.gitc.pref.nagano.lg.jp/>